仕　様　書

年　度	平成25年度
場　所	三原市宮浦一丁目　宮浦浄水場
名　称	宮浦浄水場自家発電設備取替工事
種　別	管理受託　　第　号
期　間	年　月　日～　年　月　日まで(契約締結後　日間)
概　要	自家発電設備　1式 ディーゼル発電装置　1000kVA　1台

三 原 市 水 道 部

工　事　数　量　総　括　表

工事名称	宮浦浄水場自家発電設備取替工事　　(当初)	事業区分	
		工事区分	

名称・施工箇所・施工方法等	規　　格	単　位	数量	摘　　要
本工事費		式	1	
自家発電設備設置工		式	1	レベル１
材料費		式	1	レベル２
電気材料		式	1	レベル３
動力ケーブル		式	1	
制御ケーブル		式	1	
電線		式	1	
端末処理材		式	1	
電線管類		式	1	
ﾌﾟﾙﾎﾞｯｸｽ		式	1	
補助材料費		式	1	
自家発電設備材料		式	1	レベル３
小配管・弁類		式	1	

工　事　数　量　総　括　表

工事名称	宮浦浄水場自家発電設備取替工事　（当初）	事業区分	
		工事区分	

名称・施工箇所・施工方法等	規　　格	単　位	数量	摘　　要
鋼製架台類		式	1	
補助材料費		式	1	
労務費		式	1	レベル２
一般労務費		式	1	レベル３
機器据付・配線工		式	1	
技術労務費		式	1	レベル３
機器据付		式	1	
単体調整工		式	1	
組合せ試験工		式	1	
複合工費		式	1	レベル２
コンクリート工事		式	1	レベル３
コンクリート打設（材工共）		式	1	レベル４
モルタル仕上工事（材工共）		式	1	レベル４

工　事　数　量　総　括　表

工事名称	宮浦浄水場自家発電設備取替工事　　（ 当初 ）	事業区分	
		工事区分	

名称・施工箇所・施工方法等	規　　格	単　位	数量	摘　　要
鉄筋工事（材工共）		式	1	レベル４
型枠工事（材工共）		式	1	レベル４
はつり工事		式	1	レベル３
既設ｼﾝﾀﾞｰｺﾝｸﾘｰﾄ取壊し処分		式	1	レベル４
配管用貫通口搾孔		式	1	レベル４
地下燃料貯油槽乾燥砂充填工事		式	1	レベル３
地下燃料貯油槽乾燥砂充填		式	1	レベル４
土工事		式	1	レベル３
管路掘削工		式	1	レベル４
管路埋戻し（発生土）		式	1	レベル４
発生土処分	建設発生土 処分費有	式	1	レベル４
舗装撤去復旧工事		式	1	レベル３
ｱｽﾌｧﾙﾄ舗装版切断	As舗装版 t=15㎝以下	式	1	レベル４

工 事 数 量 総 括 表

工事名称	宮浦浄水場自家発電設備取替工事 (当初)	事業区分	
		工事区分	

名称・施工箇所・施工方法等	規　　格	単　位	数量	摘　　要
ｱｽﾌｧﾙﾄ舗装取壊し処分	As舗装版 t=10cm以下	式	1	レベル４
構内ｱｽﾌｧﾙﾄ舗装工	粒度調整砕石･M-30 仕上り厚10cm 再生密粒度20mm 舗装厚4cm	式	1	レベル４
建築改修工事		式	1	レベル３
建具改修工事（材工共）		式	1	レベル４
塗装工事（材工共）	複層塗材RE吹付	式	1	レベル４
防塵塗装工事（材工共）	合成樹脂塗床	式	1	レベル４
配管被覆工事		式	1	レベル３
冷却水配管保温工事（材工共）	100A 屋外 e2･(ﾊ)･Ⅶ	式	1	レベル４
排気管断熱工事（材工共）	t=75mm	式	1	レベル４
自家発電設備撤去工		式	1	レベル１
労務費		式	1	レベル２
一般労務費		式	1	レベル３
機器撤去・配線撤去工		式	1	

工　事　数　量　総　括　表

工事名称	宮浦浄水場自家発電設備取替工事　（当初）	事業区分	
		工事区分	

名称・施工箇所・施工方法等	規　　格	単　位	数量	摘　　要
複合工費		式	1	レベル２
はつり工事		式	1	レベル３
既設基礎取壊し処分		式	1	レベル４
モルタル仕上工事（材工共）		式	1	レベル４
地下燃料貯油槽乾燥砂撤去工事		式	1	レベル３
地下燃料貯油槽乾燥砂撤去		式	1	レベル４
仮設費		式	1	レベル１
仮設発電設備		式	1	レベル２
仮設発電設備	仮設発電機・仮設変圧器設備	式	1	レベル３
仮設発電設備賃料	仮設発電機・仮設変圧器設備	式	1	
仮設材料費		式	1	レベル２
電気材料		式	1	レベル３
動力ケーブル		式	1	

工 事 数 量 総 括 表

工事名称	宮浦浄水場自家発電設備取替工事 (当初)	事業区分	
		工事区分	

名称・施工箇所・施工方法等	規　　格	単　位	数量	摘　　要
制御ケーブル		式	1	
電線		式	1	
端末処理材		式	1	
電線管類		式	1	
補助材料費		式	1	
仮設労務費		式	1	レベル２
一般労務費		式	1	レベル３
仮設設置撤去工		式	1	
仮設費		式	1	レベル２
仮設費		式	1	レベル３
仮設費		式	1	
直接工事費		式	1	
諸経費対象外積上		式	1	

工 事 数 量 総 括 表

工事名称	宮浦浄水場自家発電設備取替工事 (当初)	事業区分	
		工事区分	

名称・施工箇所・施工方法等	規　　格	単　位	数量	摘　　要
自家発電設備設置工		式	1	レベル２
機器費		式	1	レベル３
自家発電装置	1000kVA×6.6kV×990kW	台	1	
排気消音器	円筒横置形　80dB(A)	基	1	
冷却水槽揚水ポンプ	φ80mm×0.8m3/分×16m×5.5kW	台	2	
地下燃料貯油槽	二重殻ﾀﾝｸ　5000L	基	1	
燃料移送ポンプ	φ20mm×35L/分×0.4kW	台	2	
燃料小出槽	鋼板製角型　900L	基	1	
給気消音チャンバー	風量808m3/分　80dB(A)　ﾌｧﾝ3.7kW×2台付	基	1	
換気消音チャンバー	風量680m3/分　80dB(A)　ﾌｧﾝ3.7kW×2台付	基	1	
常時換気ファン	有圧換気扇　φ350mm×50m3/分×0.15kW	台	1	
発電機盤	屋内鋼板製自立型　800W×1600D×2350H	面	1	
自動始動盤	屋内鋼板製自立型　1200W×1600D×2350H	面	1	

工 事 数 量 総 括 表

工事名称	宮浦浄水場自家発電設備取替工事 (当初)	事業区分	
		工事区分	

名称・施工箇所・施工方法等	規　　格	単　位	数量	摘　　要
始動用直流電源盤	屋内鋼板製自立型　MSE(長寿命型)　300AH	面	1	
受変電設備機能増設		式	1	
200V動力設備機能増設		式	1	
ポンプ棟コントローラ設備機能増設		式	1	
監視制御設備機能増設		式	1	
ｽｸﾗｯﾌﾟ積上		式	1	
自家発電設備撤去工		式	1	レベル２
スクラップ		式	1	レベル３
スクラップ		式	1	レベル４
共通仮設費率額		式	1	
共通仮設費合計				
純工事費				
現場管理費		式	1	

工 事 数 量 総 括 表

工事名称	宮浦浄水場自家発電設備取替工事 (当初)	事業区分	
		工事区分	

名称・施工箇所・施工方法等	規　　格	単　位	数量	摘　　要
工事原価				
契約保証費				
一般管理費(契約保証費含む)		式	1	
ｽｸﾗｯﾌﾟ積上		式	1	
諸経費対象外積上		式	1	
工事価格				
消費税相当額		式	1	
工事合計				

特　記　仕　様　書

第1章　　総則

第1節　　適用

１．本特記仕様書は，宮浦浄水場　自家発電設備取替工事に適用する。

２．本特記仕様書に記載のない事項については，次によるものとする。

・土木工事共通仕様書　平成２４年度　広島県

・水道工事標準仕様書　【設備工事編】　２０１０　日本水道協会

・水道工事標準仕様書　【土木工事編】　２０１０　日本水道協会

・ただし，設計書及び設計図面に特別な記載がある事項並びに特記仕様が付加された事項についてはこの限りではない。

第2節　　現場管理

１．請負者は工事現場内において，監理技術者，主任技術者（下請けを含む）に工事名，工期，顔写真，所属会社名及び証明印の入った名札を着用するものとする。

２．工事の施工については，場内の構造物を損傷させないように十分注意すること。万一損傷を与えた場合は，直ちに監督員に報告し，監督員の指示に従い請負者の負担において速やかに原形復旧すること。

３．機器の搬入，搬出については，既設設備及び搬入する機器を損傷させないように施工箇所周囲等に養生を施し，細心の注意を払って行うこと。また，搬入搬出方法については現場に合った最善の方法を検討し，監督員に計画書を提出すること。

４．請負者は工事現場が隣接し，または同一場所において施工する別途工事がある場合は常に相互協調し十分調整の上，工程，施工管理等に努めること。

５．請負者は工事現場内の労働安全に留意し，風紀及び衛生の取締りならびに火災，盗難，その他事故防止について責任を持って十分な注意を払うこと。

第3節　　諸法令の順守等

１．本工事の施工にあたり，請負者は関係諸法令を遵守し，工事に必要な届出，手続き，申請等は請負者が代行し，これに要する費用はすべて請負者の負担とする。

２．本工事にて準拠すべき規格並びに基準は特に記載のない事項については現行の下記によること。

１）日本工業規格（ＪＩＳ）
２）日本水道協会規格（ＪWWA）
３）水道施設設計指針・解説
４）水道維持管理指針
５）電気学会電気規格調査会標準規格（ＪＥＣ）
６）日本電機工業会規格（ＪＥM）
７）日本電線工業会規格（ＪＣＳ）
８）電気設備に関する技術基準を定める省令（経済産業省令）
９）内線規定（電気技術基準調査委員会編）
10）労働基準法
11）労働安全衛生規則
12）建築基準法
13）公共建築工事標準仕様書・標準図・工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
（建築工事編・電気設備工事編・機械設備工事編）
14）その他関係法規

第4節　施工体系図

請負者は，土木工事共通仕様書第１編１-１-１２第２項によるほか，下請負契約を締結したときは，遅延なく施工体系図を作成し，監督員へ提出すること。ただし，請負代金額１,０００万円未満の工事は除く。

第5節　図面

実際の図面と縮尺が異なる図面（縮小図面）については，契約締結後，請負者に対し，関係図面の原図又はデータを貸与する。

第6節　提出書類

１．提出書類及び部数は水道部において定めているもの及び監督員の指示によるものとする。なお，これらに要する費用はすべて請負者の負担とする。

２．主要機器等については，監督員と本仕様書及び設計図に基づく設計製作に関し詳細な打合せを行い，承認図を作成し提出すること。

１）各機器製作図

２）計装フロー図

３）展開接続図

４）機器配置図

５）その他監督員が指示するもの

３．本工事に使用する機器，材料等は見本品及またはカタログ等の承認図を提出すること。

４．本工事完了後，完成図書を３部作成し監督員に提出すること。また，完成図書一式を電子データとし提出すること。（図面はＪＷ－ＣＡＤデータ及び完成図書はＰＤＦデータに変換し提出すること。）

１）竣工図

２）施工図

３）機器完成図

４）取扱説明書

５）各種機器試験成績書

６）現地試験調整成績書

７）官公署届出書類

８）その他必要なもの

第7節　完成通知

請負者は，土木工事共通仕様書　第１編１－１－２第２９項に規定する工期の終期日の１４日前（工期の終期日の１４日前が土曜日，日曜日，祝日等にあたる場合は，その前日）までに工事を完成するとともに，監督員を通じて発注者に対し，完成届を提出するものとする。

第2章　安全対策

第1節　工事中の安全確保

建設機械施工安全技術指針は，国土交通省大臣官房技術調査課長及び国土交通省総合政策局建設施工企画課長通知（平成 17 年 3 月 31 日）を参考とすること。

第2節　保安施設

工事施工期間中，工事標示板，工事情報看板等を適切な場所に設置すること。

第3章　施工条件

第1節　作業時間等

作業時間は，月曜日から金曜日の 8 時 30 分から 17 時 00 分までの間とし，土日祝日は休工とする。やむを得ず，作業をおこなう場合は監督員と協議すること。（場内への入場は 8 時以降とする。）

第2節　施設の運用停止可能時間

本工事の施工にあたっては既設設備の運転停止可能時間は３時間を原則とする。もしこの時間を超えて停止する必要がある場合は監督員と協議を行い，指示する時間内に施工すること。また，このために必要な仮設備及び仮配線等は請負者の負担にて施工すること。

第3節　仮設物

請負者詰所，工作小屋，資材置場及び足場等の仮設物を設置する場合は，その設置位置及びその他について監督員の承諾を受けること。

第4節　工事用電力，用水，電話等

工事用の電力，水，電話等に必要な仮設物は請負者がその手続きをし，設置および撤去までを行うものとする。なお，これらの費用はすべて請負者の負担とする。ただし，監督員が承諾した場合は既存設備を使用することができる。また，試験および試運転等に必要な電力および用水は支給する。

第5節　登録リサイクル製品の使用について

１．この工事の施工に際して必要となる資材等について，「広島県生活環境の保全等に関する条例」に基づき登録された製品（登録リサイクル製品）を使用することが可能である場合は，その使用に努めるものとする。

２．当該工事に使用する材料について，次表に該当するものは登録リサイクル製品を使用するものとする。

再生加熱アスファルト混合物	再生粗粒度アスファルト混合物（最大粒径２０㎜） 再生密粒度アスファルト混合物（最大粒径２０㎜） 再生密粒度アスファルト混合物（最大粒径１３㎜） 再生細粒度アスファルト混合物（最大粒径１３㎜）

３．登録リサイクル製品を使用した場合は，その使用実績（登録番号，使用量等）について監督員の確認を受け，別途，広島県循環型社会課へ報告すること。

【報告先】
広島県　環境県民局　環境部　循環型社会課
E-mail：kanjyunkan@pref.hiroshima.jp
TEL：082-513-2951（ﾀﾞｲﾔﾙｲﾝ）
FAX：082-211-5374

４．２により使用することとしている材料について，何らかの事情によりその使用が困難である場合は，設計図書の内容について監督員と協議すること。

第6節　建設副産物（建設副産物がある場合）

１．特定建設資材廃棄物（アスファルト殻・コンクリート殻）

アスファルト塊・コンクリート殻については，原則として再生合材施設に搬入することとし，これにより難い場合は，別途協議すること。

２．建設発生土（建設発生土リサイクルプラントまたは建設発生土受入地）

当該工事により発生する建設発生土は，公の関与する埋立地，建設発生土処分先一覧表に掲載されている建設発生土リサイクルプラントまたは建設発生土受入地（一時たい積を含む。）のいずれかに搬出するものとする。

また，搬出先として，運搬費と受入費（平日の受入費用）の合計が最も経済的になる建設発生土リサイクルプラントまたは建設発生土受入地（一時たい積を含む。）を見込んでいる。したがって，正当な理由がある場合を除き残土処分に要する費用（単価）は変更しない。

なお，工事発注後に明らかになったやむを得ない事情により，建設発生土処分先一覧表に掲載されている建設発生土リサイクルプラントまたは建設発生土受入地（一時たい積を含む。）への搬出が困難となった場合は，発注者と請負者が協議するものとする。

第4章　施工管理

第1節　工程管理

請負者は，1 週間分の工事日報を翌週の月曜日（月曜日が祝日の場合はその翌日）までに，その週の週間工程とあわせ，監督員と面談のうえ提出するものとする。また，添付書類について監督員から補足を求められた場合は，直ちに提出しなければならない。

第2節　検査及び試験

１．請負者は本工事において水道部が行う検査を受け，これに合格しなければならない。なお，これらの成績は請負者にて作成し，監督員に提出すること。

２．本工事における検査（中間検査・工場検査・完成検査）及び試験の詳細については監督員との打合せによるものとする。

３．主要機器については，工場検査を行うものとするが，メーカー等の試験成績書等で確認できる場合は監督員の承諾を受けた場合は省略することができる。

４．検査及び試験に要する一切の費用はすべて請負者の負担とする。ただし，水道部職員の派遣費等は含まない。

第3節　工事立会

請負者は，水中，地下等に埋設する工事，その他工事完了後外部から明視できなくなる箇所を施工するとき，または重要な工事段階において施工する場合は監督員の指示に従い，立会いのもと施工すること。ただし，監督員の承諾を受けた場合はこの限りではないが，工事状況等を撮影し，その都度監督員に提出しなければならない。

第4節　その他

１．本設計書における配置図などは参考資料であり，現場をよく調査・検討した上で詳細な施工図などを監督員に打合せ簿により提出し，承諾を受けること。

２．本設計図書等は設計の大要を示すものであり，詳細部等について技術的必要事項は明記無くとも請負者の負担において完全に施工すること。

３．建築構造，機械設備等のとり合いの関係でおこる機器の位置及び配線路等の軽微な変更が生じた場合については，監督員と打合せの上，請負金額の変更を行わず施工すること。

４．工事完了後，請負者は水道部の指示する期間内に各機器について，専門の熟練した技術者を派遣して機器の取扱説明を行うこと。

５．工事完了後，後片付け，清掃及び仮設物の撤去等は監督員の指示により速やかに行うこと。

６．近接する地域住民に工事内容等を十分に周知したうえで，苦情やトラブルのないように施工に努めること。

７．本特記仕様書及び設計図面等に明示のない事項，またはその内容に疑義が生じた場合は監督員の指示によるものとする。

第5章　その他

第1節　保証期間

１．本工事の保証期間は引渡し後２年間とする。

２．工事完了後，請負者の設計製作の不備，材料不良及び工事の不完全に起因すると判定される故障，または性能，機能上の不備欠陥を生じた場合には，請負者の負担において速やかに水道部の指示するとおりに修理または新品と取替を指示する期間内に完了すること。なお，保証期間後といえ，機器の欠陥等が見つかった場合には請負者は無償にて速やかに水道部の指示するとおりに修理または新品と取替を行うこと。

３．また，設計工作及び部品の不良等に起因する事故に対して，その因によっては請負者が責任を負うものとする。

第2節　主任（監理）技術者の配置等

１．主任（監理）技術者の専任期間等

専任が義務付けられた工事に配置される技術者の専任期間について，次に掲げる場合で，打合せ簿等により，その旨を明確にしたときは専任を要しないものとする。

なお，工期の終期が到来する前に工事完成検査が終了した場合の配置期間は，引渡しを受けた日までとする。

１）契約上の工期の始期から現場施工に着手するまでの期間（現場事務所の設置，資機材の搬入または仮設工事等が開始されるまでの間）

２）工事用地等の確保が未了，自然災害の発生又は埋蔵文化財調査等により，工事を全面的に一時中止している期間

３）橋梁，ポンプ，ゲート，エレベーター等の工場製作を含む工事であって，工場製作のみが行われている期間

なお，工場製作の過程を含む工事の工場製作過程においても，建設工事を適正に施工するため，主任（監理）技術者がこれを管理する必要があるが，当該工場製作過程において，同一工場内で他の同種工事に係る製作と一元的な監理体制のもとで製作を行うことが可能である場合は，同一の主任（監理）技術者がこれらの製作を一括して管理することができる。

２．主任（監理）技術者の変更の特例

次に掲げる場合で，打合せ簿等により，その旨を明確にしたときは，主任（監理）技術者の変更ができるものとする。

１）受注者の責によらない理由により工事中止または工事内容の大幅な変更が発生し工期が延長されたとき。

２）橋梁，ポンプ，ゲート，エレベーター等の工場製作を含む工事であって，工場から現地へ工事の現場が移行する時点

なお，いずれの場合も発注者と請負者との協議により，交代の時期は工程上一定の区切りと認められる時点とするほか，交代前後における主任（監理）技術者の技術力が同等以上に確保されるとともに，工事の規模，難易度等に応じ一定期間重複して工事現場に設置するなど，工事の継続性，品質確保等に支障がないと認められることが必要である。

第 6 章　自家発電設備

第 1 節　一般事項

１．概　　要

本設備は、受電電力の停電時においても必要な浄水処理、送水能力を満足し、各施設機器の電源を確保するためのものである。設備容量の増大に対し、既設発電設備 750kVA から 1000kVA の発電設備に更新する。新規発電設備は既設と同じ場所に設置するため，工事期間中は仮設発電設備を設置するものとする。

２．仕　　様

1)　日本内燃力発電設備協会の認定証票付とする。

2)　運転方式

自動運転方式とし、自動・手動切換えが行えるものとする。

3) 設置条件

(1) 周囲条件は、室内温度とし最低 5℃、最高 40℃とする。

(2) 周囲湿度は 85%以下とする。

4) 構造は、オープン式とする。

5) 始動時間は、電圧確立まで 40 秒以内とする。

３．設備機器構成

1)	自家発電装置	1 式
2)	排気消音器	1 基
3)	冷却水槽揚水ポンプ	2 台
4)	地下燃料貯油槽	1 基
5)	燃料移送ポンプ	2 台
6)	燃料小出槽	1 基
7)	給気消音チャンバー	1 基
8)	換気消音チャンバー	1 基
9)	常時換気ファン	1 台
10)	給油口ボックス	1 面
11)	発電機盤	1 面
12)	自動始動盤	1 面
13)	始動用直流電源盤	1 面

第 2 節　機器仕様

１．自家発電装置

1) 発電機

(1) 準拠規格　　：JIS C 4034-1,5,6 ／ JEC-2100,2130 ／ JEM-1354

(2) 形　　式　　：横形交流同期発電機

(3) 相数及び線数　　：三相三線式

(4) 定格電圧　　：6600V　60Hz
(5) 定格出力　　：1000kVA
(6) 力　　率　　：0.8(遅れ)
(7) 励磁方式　　：ブラシレス方式
(8) 回転子　　：回転磁界形
(9) 絶縁種別　　：B 種以上
(10)冷却方式　　：空冷式
(11)外皮構造　　：保護形(IP20)
(12)連続運転時間　：定格出力で連続 10 時間以上運転可能なこと
(13)数　　量　　：1 基
(14)付 属 品　　：回転数計，軸受温度計(接点付)，スペースヒータ

2) ディーゼル機関

(1) 準拠規格　　：JIS B 8009-1,2,5,12
(2) 形　　式　　：単動 4 サイクルディーゼル機関
(3) 定格出力　　：990kW 以上
(4) 定格回転数　　：1800rpm
(5) 使用燃料　　：A 重油
(6) 燃料消費率　　：0.23kg/kW･h 以下
(7) 潤滑油方式　　：機付ポンプによる強制潤滑
(8) 冷却方式　　：水冷放流式
(9) 始動方式　　：セルモータによる電気始動
(10)調速機調整範囲　：定格回転速度の±5 以上(無負荷時)
(11)数　　量　　：1 基
(12)付 属 品　　：冷却水ポンプ（機付）　　1 台
　　潤滑油ポンプ（機付）　　1 台
　　潤滑油プライミング装置　　1 台

冷却水流水検知器	1個
冷却水流水継電器	1個
冷却水温度計及び温度スイッチ	1式
冷却水温度調整弁	1個
冷却水電動弁	1個
潤滑油冷却器	1個
潤滑油圧力計（接点付）	1個
潤滑油温度計（接点付）	1式
潤滑油こし器	1個
燃料噴射ポンプ（機付）	1台分
過給機（機関形式による）	1式
共通台床	1個
基礎ボルトナット	1式
機関直属配管及び継手	1式
保守点検用具	1式
その他必要なもの	1式

２．排気消音器

1) 形　　式　　：鋼板製円筒横形吊下げ式
2) フランジ　　：JIS 5K　フランジ継手(合フランジ付)
3) 口　　径　　：350A
4) 騒 音 値　　：出口 1m にて 80dB(A)以下
5) 数　　量　　：1 基
6) 付 属 品　　：ドレンバルブ及びドレン配管　1式
　　基礎ボルトナット　1式

３．冷却水槽揚水ポンプ

1) 形　　式　　：横軸自吸式渦巻ポンプ

2) 口　　径　　：φ80 ㎜
3) 吐 出 量　　：0.8 ㎥/分
4) 全 揚 程　　：16.0 ｍ
5) 出　　力　　：5.5 ㎾
6) 数　　量　　：2 台（内１台予備）
7) 材　　質　　：ケーシング　　FC200
羽根車　　CAC406
主　軸　　SUS403
8) 付 属 品　　：カップリング　　1 個
カップリングカバー　　1 個
共通ベース　　1 個
圧力計または連成計　　1 式
基礎ボルトナット　　1 式
排気弁　　1 個
サクションユニット 100A（2 台につき）　　1 個
その他必要なもの　　1 式

４．地下燃料貯油槽

1) 準拠規格　　：　国土交通省大臣官房官庁営繕部監修公共建築設備工事標準図（機械工事編）
「鋼製強化プラスチック製二重殻タンク」
2) 容　　量　　：5,000 ℓ
3) 燃料種類　　：Ａ重油
4) 材　　質　　：本　体　　SS400
外　殻　　FRP
ハンドホール蓋　　FC 製
5) 数　　量　　：１ 基
6) 付 属 品　　：フロート式油面計（現場指示、4～20㎃ 発信）　　1 式

漏油検知装置　1式
二重殻警報付レベル計　1式
ハンドホール蓋　1式
給油口ボックス　1個
（SUS製、給油口65A、液面指示計取付スペース付、ローリアース付）
給油逆止弁及び給油管　1式
返油口、通気口及び計量口（計量尺を含む）　1式
漏洩検知管（検知管口及び点検用蓋を含む）　1式
各種取付座，通気金物，保護筒，固定バンド　1式
その他「公共建築工事標準仕様書」（機械設備工事編）で
示された付属品　1式

7) そ の 他　：消防署の検査を受けて，その合格証を添付する。

５．燃料移送ポンプ

1) 形　　式　：横軸歯車ポンプ
2) 口　　径　：φ20 ㎜
3) 吐 出 量　：35 ℓ/分以上
4) 圧　　力　：吸込0.049 ＭＰa，吐出0.245 ＭＰa
5) 出　　力　：0.4 kW
6) 数　　量　：2 台（内１台予備）
7) 材　　質　：本　体　FC製
歯　車　炭素鋼
軸　炭素鋼
8) 付 属 品　：共通ベース　1台
カップリングカバー　1個
連成計　1個
基礎ボルトナット　1式

６．燃料小出槽

1) 形　　式　　：屋内鋼板製角形タンク
2) 容　　量　　：900 ℓ
3) 数　　量　　：1 基
4) 材　　質　　：本　体　　SS400（4.5㎜厚以上）
　　架　台　　SS400
5) 付 属 品　　：フロート及びフロートスイッチ　　1式
　　直読式液面計　　1個
　　鋼製架台、梯子　　1式
　　通気口、給油口及び各種接続口　　1式
　　ウイングポンプ　　1個
　　基礎ボルトナット　　1式
　　その他必要なもの　　1式
6) そ の 他　　：消防署の検査を受けその合格証を添付する。

７．給気消音チャンバー

1) 形　　式　　：床置式鋼板製角形消音チャンバー
2) 給 気 量　　：約 800 ㎥／分（参考）
3) 騒 音 値　　：出口 1mにて 80dB(A)以下
4) 数　　量　　：1 基
5) 付 属 品　　：給気フード（SUS 製、防虫網付）　　1個
　　給気ファン
　　台　数　　2台
　　形　式　　軸流ファンまたは有圧換気扇（吸気タイプ）
　　風　量　　400㎥／分・台程度
　　出　力　　3φ200V　3.7kW
　　基礎ボルトナット　　1式

その他必要なもの　1式

８．換気消音チャンバー

1) 形　　式　：天井吊下げ形鋼板製角形消音チャンバー
2) 給 気 量　：約 674 ㎥／分
3) 騒 音 値　：出口 1mにて 80dB(A)以下
4) 数　　量　：1 基
5) 付 属 品　：換気フード（SUS 製、防虫網付）　1個

換気ファン

台　数	2 台
形　式	軸流ファンまたは有圧換気扇
風　量	337㎥／分・台程度
出　力	3φ200V　3.7kW

取付ボルトナット　1式
逆流防止ダンパ　1個
防振支持金具　1式
その他必要なもの　1式

９．常時換気ファン

1) 形　　式　：有圧換気扇
2) 換気能力　：φ350 ㎜×50 ㎥／分×50Pa
3) 電 動 機　：3φ200V　0.15kW
4) 数　　量　：1 台
5) 付 属 品　：室内温度センサー　1個
　　風圧シャッター　1個
6) その他　：換気消音チャンバーに取付け

10．発電機盤

1) 準拠規格　：JEM-1425(PW 級)

2) 形　　式	：屋内自立形		
3) 寸　　法	：約 W800×H2350×D1600mm		
4) 数　　量	：1 面		
5) 盤面取付機器	：名称名板		1 式
	指示計	(電圧，電流，電力，周波数，力率，電力量)	各 1 個
	保護継電器	(過電流，電圧，過電圧，不足電圧，地絡方向，地絡電圧)	各 1 個
	運転時間計		1 個
	電圧計用切替スイッチ		1 個
	電流計用切替スイッチ		1 個
	操作スイッチ	(切－入)	1 個
	信号表示灯	(緑－赤)	1 組
6) 盤内取付機器	：真空遮断器	(7.2kV 600A 12.5kA 引出形)	1 台
	計器用変流器	(120/5A)	2 個
	零相変流器		1 個
	接地形計器用変圧器		1 個
	トランスデューサ	(電圧，電流，電力，周波数，力率)	各 1 個
	電力ヒューズ		1 式
	補助継電器類		1 式
	盤内照明およびコンセント		1 式
	その他必要品		1 式

11．自動始動盤

1) 準拠規格	：JEM-1425(PW 級)	
2) 形　　式	：屋内自立形	
3) 寸　　法	：約 W1200×H2350×D1600mm	
4) 数　　量	：1 面	
5) 盤面取付機器	：名称名板	1 式

	電流計		4個
	計装受信指示計取付		1式
	集合表示灯	(9窓用，12窓用，36窓用)	各1個
	切替スイッチ	(現場－中央)	1個
	切替スイッチ	(手動－自動)	3個
	切替スイッチ	(単独－連動)	2個
	切替スイッチ	(No.1－交互－No.2)	1個
	操作スイッチ	(停止－始動)	1個
	操作スイッチ	(停止－運転)	8個
	非常停止スイッチ		1個
	押釦スイッチ	(ランプテスト，警報停止，故障リセット)	各1個
	電圧調整器		1個
	信号表示灯	(緑－赤)	9組
6) 盤内取付機器	：配線用遮断器	(3P　100AF)	1個
	配線用遮断器	(3P　50AF)	9個
	配線用遮断器	(2P　50AF)	1個
	非可逆回路	(3.7kW用)	4組
	非可逆回路	(0.75kW用)	1組
	非可逆回路	(0.4kW用)	2組
	非可逆回路	(0.15kW用)	1組
	計器用変流器		4個
	地絡保護継電器および零相変流器		8組
	制御用変圧器	(1φ2W　3kVA　210/105V)	1台
	サーキットプロテクタ		1式
	エンジン制御装置		1式
	DC24V電源装置		1式

	励磁装置		1式
	補助継電器類		1式
	盤内照明およびコンセント		1式
	その他必要品		1式

12．始動用直流電源盤

1) 準拠規格	：JEM-1265		
2) 形　　式	：屋内自立形		
3) 寸　　法	：約 W800×H2350×D800mm		
4) 入力電圧	：3φ3W　210V　60Hz		
5) 出力電圧	：機関始動用セルモータ定格電圧(DC24V 相当)		
6) 蓄電池容量	：機関の始動を間欠連続 3 回以上繰り返すことができること		
7) 数　　量	：1 面		
8) 盤面取付機器	：名称名板		1式
	電圧計		1個
	電流計		2個
	電圧計用切換スイッチ		1個
	集合表示灯	(8 窓用)	1個
	押釦スイッチ	(ランプテスト)	1個
9) 盤内取付機器	：蓄電池	(長寿命 MSE 形、300AH)	1式
	充電器		1式
	変圧器		1式
	配線用遮断器		1式
	補助継電器類		1式
	盤内照明およびコンセント		1式
	その他必要品		1式

第 7 章　既設機能増設

第 1 節　一般事項

１．概　　要

自家発電設備更新に伴う受変電設備、200V 動力設備の機能増設および監視制御項目の追加に伴う既設監視制御設備の機能増設を行う。

２．設備機器構成

1)　受変電設備機能増設	1 式
2)　200V 動力設備機能増設	1 式
3)　ポンプ棟コントローラ設備機能増設	1 式
4)　監視制御設備機能増設	1 式

第 2 節　機器仕様

１．受変電設備機能増設

1) 機能増設内容　　自家発補機設備の更新に伴い所内動力盤内および所内照明盤の電源供給機能増設を行う。又、発電設備高圧ケーブル取替に伴い発電機連絡盤内の器具取替を行う。

2) 対象機器	：所内動力盤（LC-4）	1 面
	所内照明盤（LC-5）	1 面
	発電機連絡盤（MC-5）	1 面
3) 数　　量	：1 式	
4) 増設仕様	：MCCB 増設　　(3P　100AF)	1 式
	集合表示灯名板取替	1 式
	発電機連絡盤ｹｰﾌﾞﾙ固定治具取替	1 式
	上記に伴う結線変更	1 式
	その他必要品	1 式

２．200V 動力設備機能増設

1) 200V 動力コントロールセンタ機能増設

(1) 機能増設内容　　冷却水槽揚水ポンプ更新に伴い既設運転操作設備の機能増設を行う。

(2) 数　　量　　：1 式

(3) 増設仕様　　：ユニット追加　　(非可逆式 5.5kW 用)　　1 式

既設ユニット調整　　1 式

その他必要品　　1 式

2) 補助継電器盤-1/2 機能増設

(1) 機能増設内容　　冷却水揚水ポンプ更新に伴う既設運転操作設備の機能増設。２号機用制御回路を増設するとともに，自動交互運転など設備構成変更に必要な制御回路の追加を行う。

(2) 数　　量　　：1 式

(3) 増設仕様　　：補助継電器類追加　　1 式

上記に伴う結線変更　　1 式

その他必要品　　1 式

3) 送水ポンプ操作盤機能増設

(1) 機能増設内容　　冷却水揚水ポンプ更新に伴う既設運転操作設備の機能増設。２号機操作機能および，自動交互運転のための機能増設を行う。

(2) 数　　量　　：1 式

(3) 増設仕様　　：電流計　　1 個

切替スイッチ　　(No.1－交互－No.2)　　1 個

操作スイッチ　　(停止－運転)　　1 個

集合表示灯　　(4 窓)　　1 個

信号表示灯　　(緑－赤)　　1 組

上記に伴う結線変更　　1 式

その他必要品　　1 式

３．ポンプ棟コントローラ設備機能増設

1) ポンプ棟コントローラ機能増設

(1) 機能増設内容　　自家発設備更新に伴う不要信号の削除，新規追加信号の取込を行うとともに，既設制御用 LAN を経由して CRT 監視装置に伝送するための機能増設を行う。
又，自家発容量の超過防止を目的とした送水ポンプ超過投入防止機能を増設する。

(2) 数　　量　　1 式

(3) 増設仕様

：信号処理削除　　(DI：2 点)		1 式
信号処理追加　　(DI：23 点，AI：1 点)		1 式
信号追加伴い必要となる I/O ユニット増設		1 式
上記に伴う結線変更		1 式
送水ポンプ超過投入防止機能増設		1 式
その他必要品		1 式

2) ポンプ棟計装盤機能増設

(1) 機能増設内容　　燃料貯油槽液位計信号追加に伴う計装回路の追加を行う。

(2) 数　　量　　：1 式

(3) 増設仕様

：250 オーム精密抵抗		1 式
上記に伴う結線変更		1 式
その他必要品		1 式

3) 入出力端子盤

(1) 機能増設内容　　自家発設備監視制御信号追加にともなう，信号用コネクタ追加および結線変更を行う。

(2) 数　　量　　：1 式

(3) 増設仕様

：コネクタ類		1 式
上記に伴う結線変更		1 式
その他必要品		1 式

４．監視制御設備機能増設

1) 機能増設内容　：自家発設備更新にあたり監視制御項目変更に伴うＣＲＴ画面および帳票出力の機能増設を行う。
　　又，送水ポンプ超過投入防止機能追加に伴い必要となるＣＲＴ画面の機能増設を行う。

2) 対象機器	：宮浦浄水場 CRT 監視制御装置(CRT-1/2)	2 台
	西野浄水場 CRT 監視制御装置(M-CRT-1)	1 台
3) 数　　量	：1 式	
4) 増設仕様	：既設監視画面機能増設	2 枚
	既設帳票画面機能増設	3 枚
	信号処理削除　　(DI：2 点)	1 式
	信号処理追加　　(DI：30 点，DO：1 点，AI：1 点)	1 式

第 8 章　据付配管配線工事

第 1 節　一般事項

１．適　　用

本工事は，宮浦浄水場自家発電設備取替工事に伴う据付配管配線工事に適用する。本工事の据付工事工程などをあらかじめ監督職員と打合せ，その指示により行わなければならない。

また、水道工事標準仕様書「設備工事編」によるものとする。

２．施工範囲

1)　第 6 章に記載する機器に関する据付配管配線工事。
2)　第 7 章に記載する機能増設に関する据付配線工事。
3)　上記 1)，2)に記載の盤間および既設盤間の配線，配管工事。
4)　機器据付基礎，架台築造工事。
5)　ケーブルピット築造工事及びピット蓋更新工事。
6)　発電機室内 A 種，D 種接地幹線張替工事。（ポンプ棟電気室既設幹線への接続）
7)　既設機器及び配線の撤去工事。（第 2 節　撤去工事を参照）
8)　工事期間中の非常用電源確保に必要な工事。（第 3 節　仮設工事を参照）

9)　給換気設備設置に伴う建築設備改修工事。(第 4 節　建築工事を参照)

10）燃料貯油槽更新工事。

11）その他上記に伴う諸工事。

３．鋼製加工品類

1)　鋼製加工品仕様及び施工範囲

番号	名　　称	設置場所	主寸法	材　質	数量	備　考
1	ケーブルピット蓋	自家発室	図面参照	SS400+Zn	１式	HDZ55(550g/㎡以上)

2)　特記事項

詳細は，設計図書によるものとする。

４．基礎工

1)　基礎工仕様及び施工範囲

番号	配管名称	設置場所	主寸法	数量	備　考
1	自家発電装置基礎	自家発室	図面参照	１台分	既設基礎流用
2	燃料移送ポンプ基礎	〃	〃	１式	
3	燃料小出槽基礎	〃	〃	１基分	
4	地下貯油槽基礎	屋外	〃	１基分	頂版のみ、下部は既設流用
5	配管配線ピット	自家発室	〃	１式	
6	配管貫通部	屋内外	〃	１式	
7	高架水槽揚水ポンプ基礎	ポンプ室	〃	２台分	
8	自家発室防塵塗装仕上	自家発室	〃	１式	エポキシ系防塵塗料

2)　特記事項

詳細は，設計図書によるものとする。

機器基礎鉄筋は、SD295　D13　@200 以下とする。

防油堤基礎内面及び燃料移送ポンプ基礎上面は、防水モルタル仕上げを行うこと。
地下貯油槽頂版鉄筋は SD295　D10　@200 以下とし、補強筋は SD295　D13 とする。
防塵塗装の仕様は、監督員と協議の上決定するものとする。
配管等撤去後開口は、モルタル充填を行い補修すること。

５．配　管

1)　配管仕様及び施工範囲

番号	配管名称	材　質	口　径	施工範囲	備考
1	冷却水揚水管	SUS304-TP S20	80A，100A	図面参照	屋外保温
2	冷却水管	〃	100A	〃	
3	燃料配管	SGP，SUS304-TP S20	20A～65A	〃	屋外，埋設　SUS
4	排気配管	SGP	350A	〃	断熱材 75㎜

2)　特記事項

詳細は，設計図書によるものとする。

６．配線・配管

1)　配線・配管仕様及び施工範囲

番号	配管名称	種類・サイズ	施工範囲	数量	備考
1	ケーブル・配線布設	図面参照	図面参照	１式	
2	電線管布設	〃	〃	１式	
3	既設ケーブル接続替	〃	〃	１式	

2)　特記事項

詳細は，設計図書によるものとする。

第 2 節　撤去工事

１．撤去機器

1)　ディーゼル発電装置	1 式
2)　空気圧縮機	1 台
3)　燃料移送ポンプ	1 台
4)　冷却水槽揚水ポンプ	1 台
5)　発電機盤	1 面
6)　自動制御盤	1 面
7)　排気消音器	1 基
8)　空気槽及び空気制御盤	1 式
9)　重油タンクおよびウィングポンプ	1 式
10) 軽油タンクおよびウィングポンプ	1 式
11) 地下貯油槽	1 基

２．既設材料撤去

1)　前項の機器撤去に伴う既設配管材	1 式
2)　前項の機器撤去に伴う既設ケーブル材	1 式
3)　前項の機器撤去に伴う架台類及びピット蓋	1 式
4)　前項の機器撤去に伴う基礎	1 式
5)　その他不要材料	1 式

３．既存施設との取合い

本工事の承諾図作成および工事施工時には，電気，計装の既存施設を十分調査し，完成後の運用に支障をきたすことのないよう十分配慮して工事を進めること。

第 3 節　仮設工事

１．工事概要

工事期間中，非常用電源確保のため，仮設自家発設備を設置する。仮設自家発設備は仮設昇圧設備を経由して既設発電機連

絡盤(MC-5)に接続する。仮設自家発設備においても受変電設備とのインターロックを形成するとともに，運転と一括故障を監視制御設備で監視可能であること。尚，既設信号項目に「一括故障」は無いが，他の既存信号入力を流用し読替えて使用する。

２．仮設機器

以下に仮設自家発設備の参考仕様を示す。請負者は仮設計画を監督員に提出し承認を受けた上で施工すること。

1) 仮設自家発電設備　１式

形　　式　　：可搬式ディーゼル発電機(屋外低騒音形)
容　　量　　：800 kVA
出力電圧　　：3φ 440V 60Hz
その他　　：始動・冷却・燃料系統はパッケージ内搭載されていること。燃料タンク容量はメーカ標準容量とする。

2) 仮設変圧電設備　１式

形　　式　　：屋外自立閉鎖形
昇圧変圧器　：3φ油入変圧器　440/6600V　750kVA
その他　　：高圧遮断器を有し，電源異常検出時に自動的に遮断が可能であること。

３．仮設材料

1)　前項の機器仮設に伴うケーブル材　　１式
2)　その他仮設に必要となる材料　　１式

第４節　建築工事

１．工事概要

発電機設備取替にあたって，騒音対策のため消音器付の給換気設備を設置して必要な給換気量を確保し，発電機室の開口部を閉塞する。本工事は，給換気設備の設置および既設開口部の閉塞に必要な建築設備への改修を行うものである。

２．施工範囲

1)　給気チャンバー設置に必要な開口部築造工事。
2)　換気チャンバー設置に必要な開口部築造工事。
3)　アルミ窓撤去・コンクリート打設。
4)　既設ガラリへのアルミ板取付。

5)　その他上記に伴う諸工事。

第 9 章　運転操作方案

第 1 節　共通事項

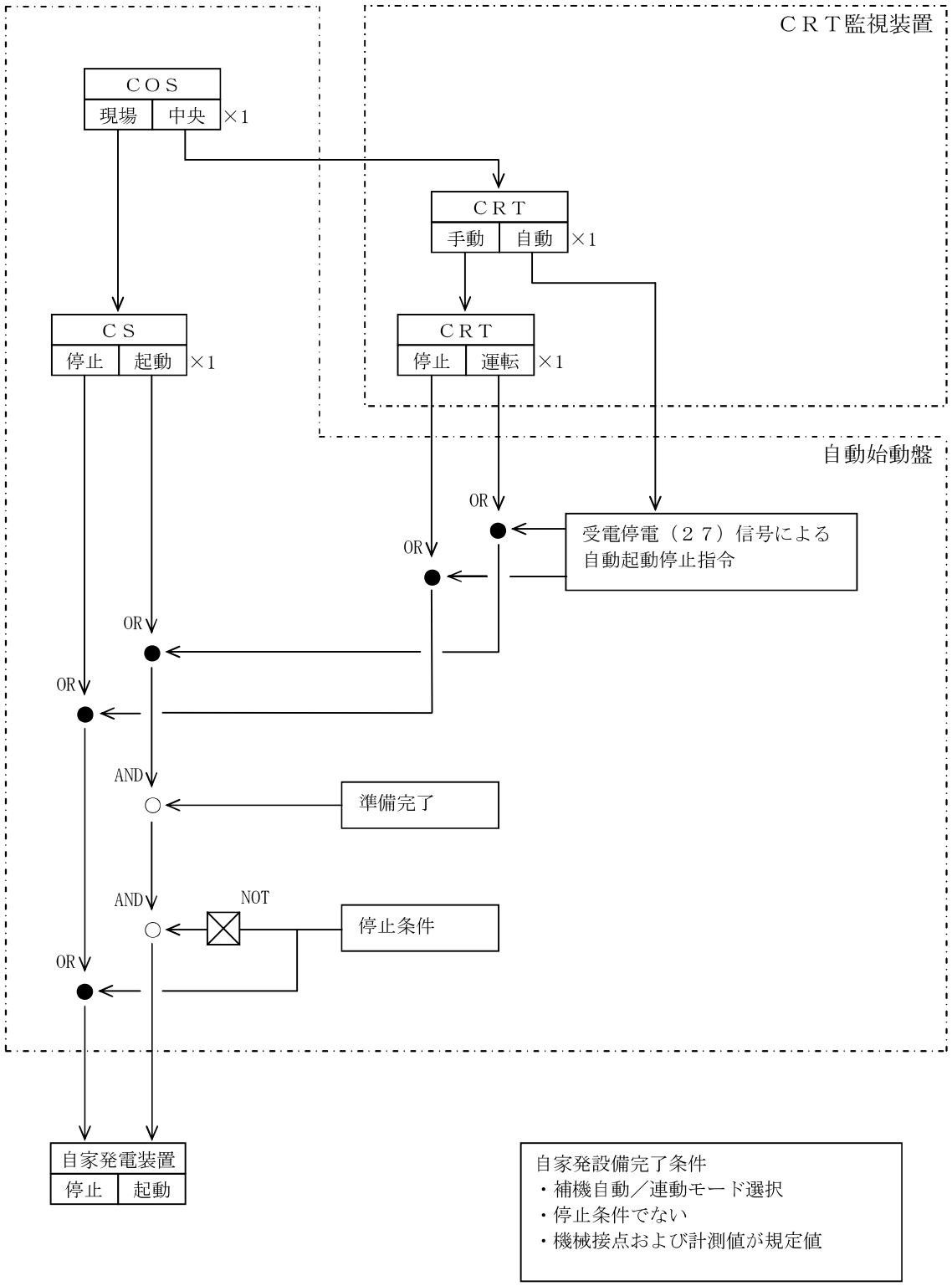
１．本工事の運転操作方案は、次に定めるものとする。

２．機器の運転方案は、標準的な機器の運転操作の概要を示しているものであり、詳細については打ち合わせにより決定するものとする。

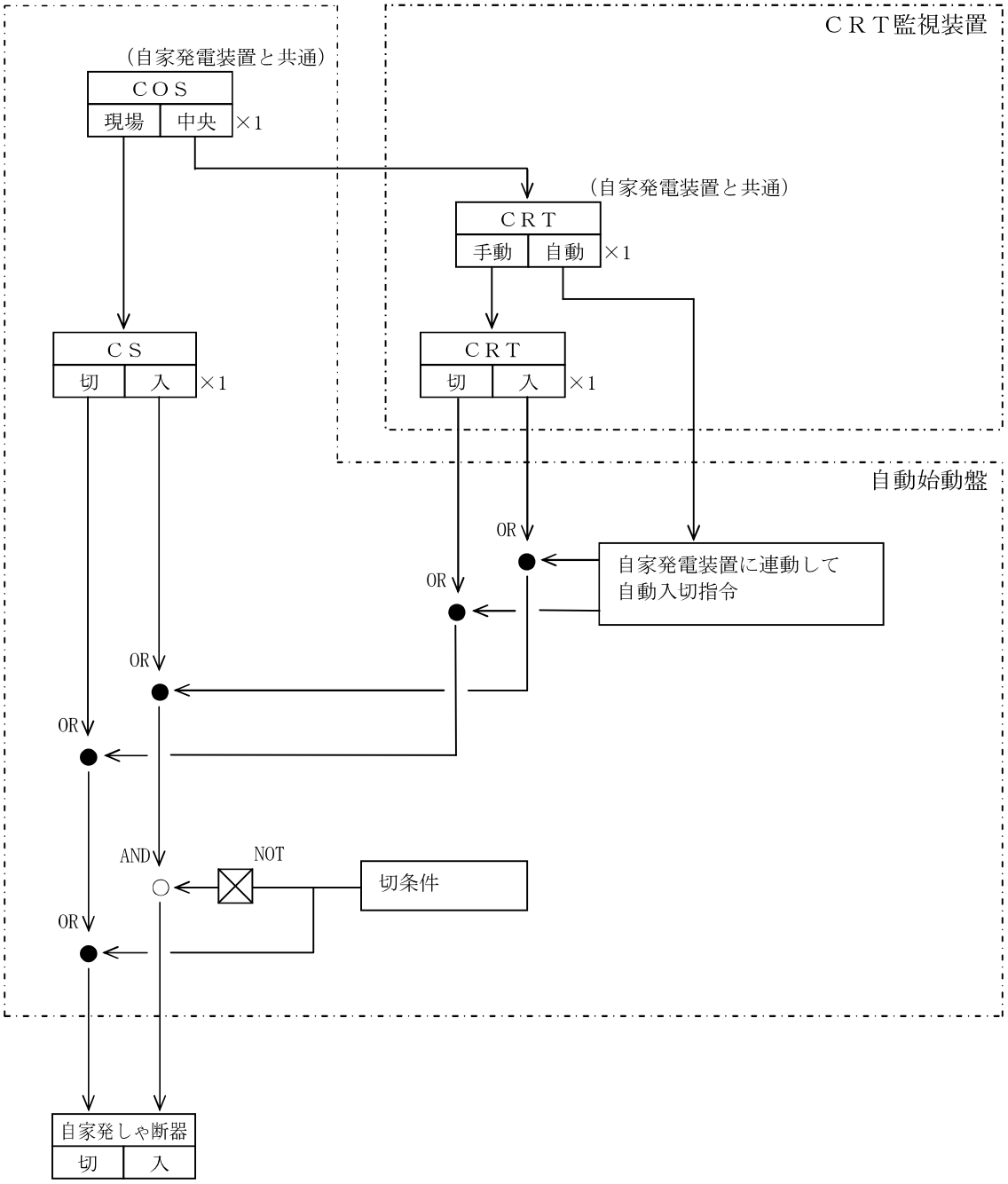
第 2 節　運転操作方案

次頁による。

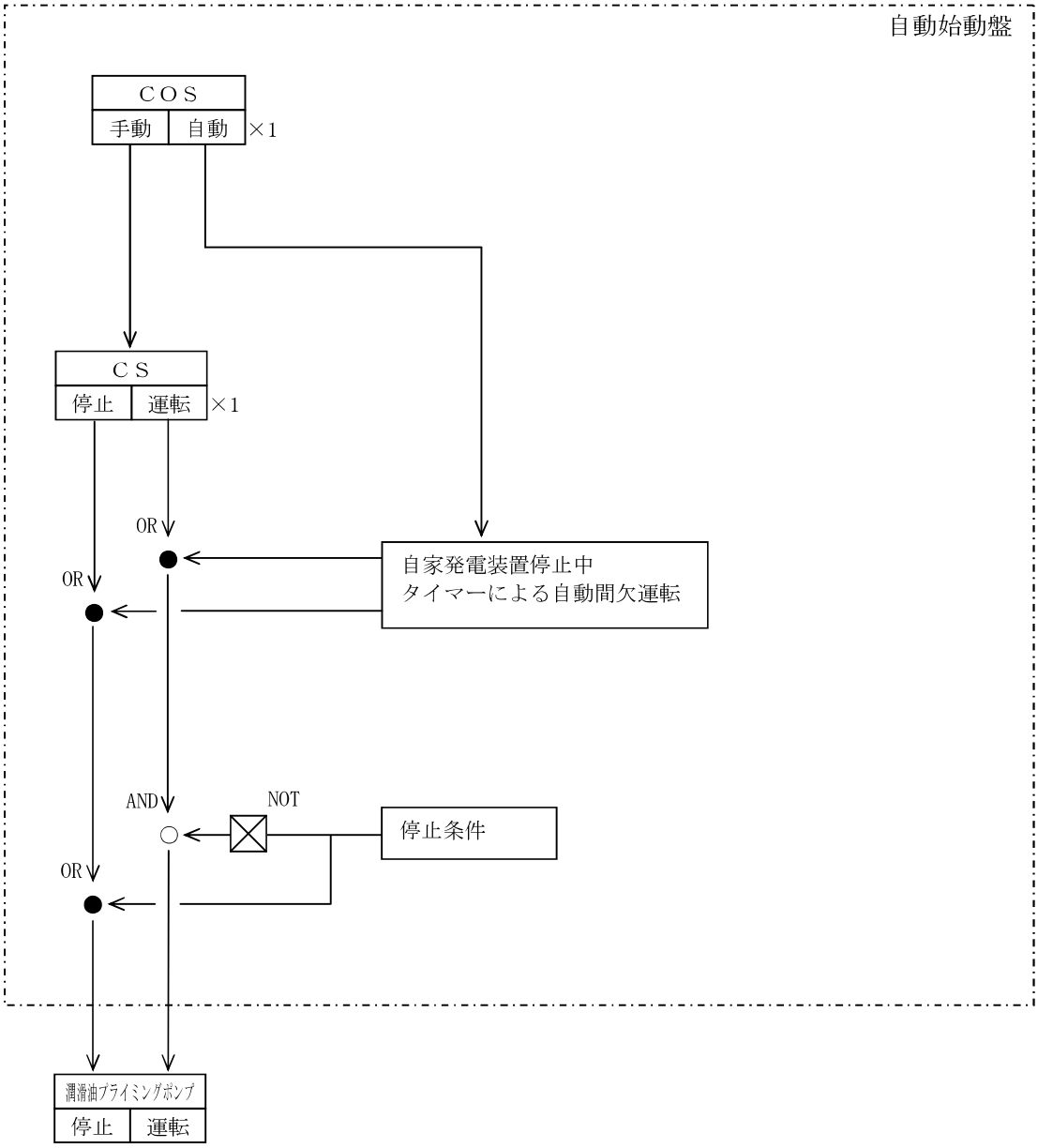
設備名称	受変電設備	容量	1000kVA		
機器名称	自家発電装置	今回	1　台	全体	1　台



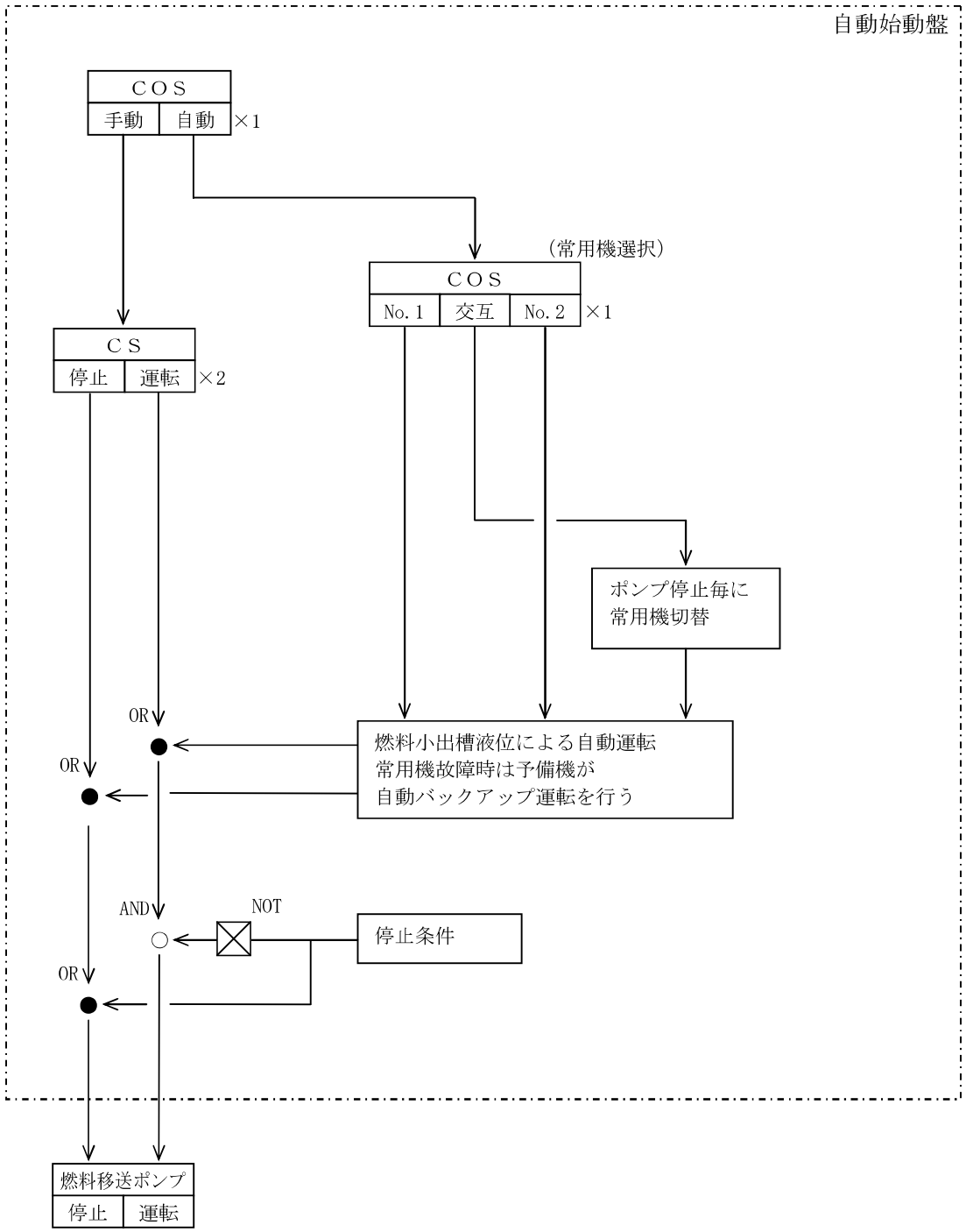
設備名称	受変電設備	容量	―		
機器名称	自家発しゃ断器	今回	1　台	全体	1　台



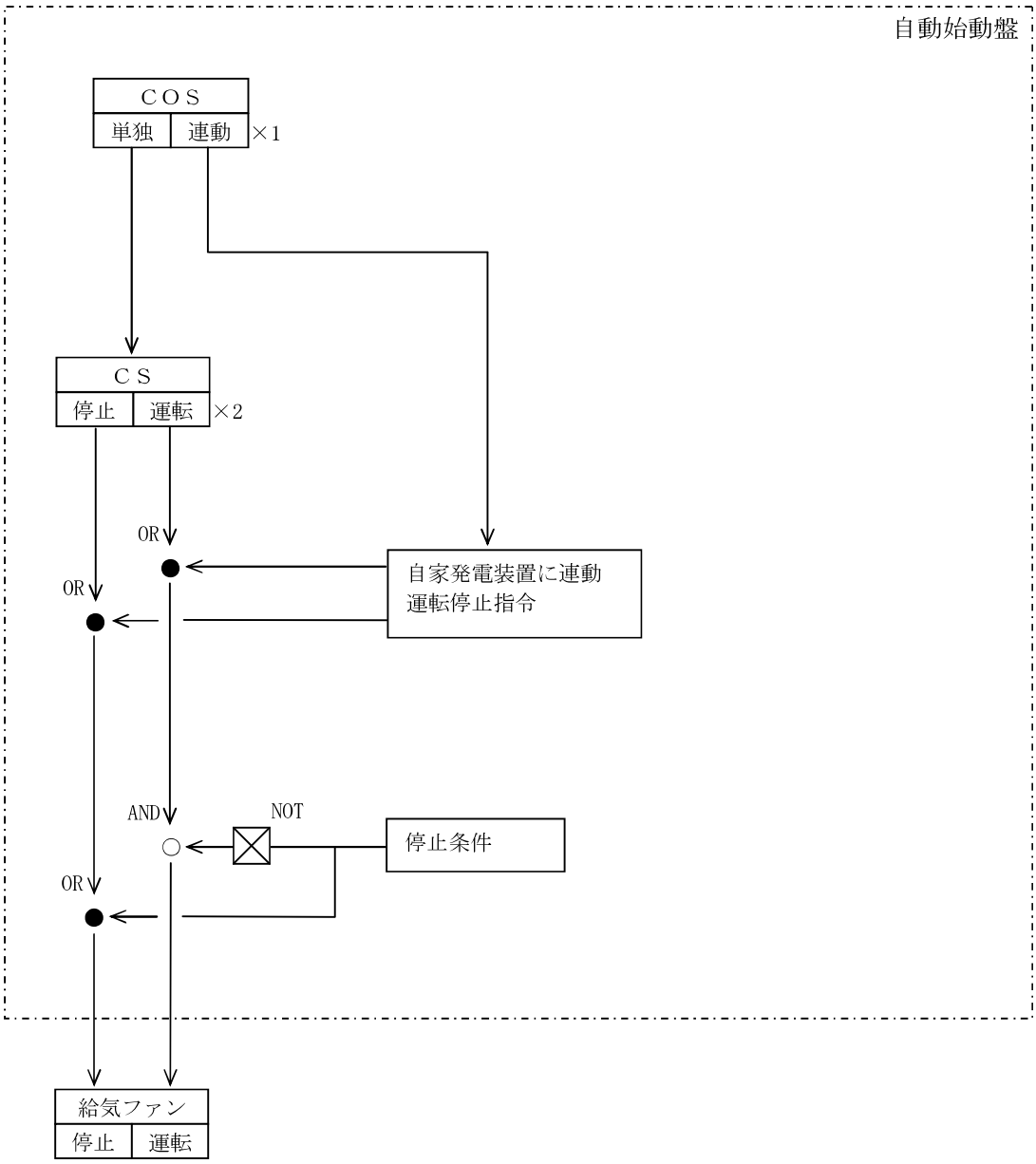
設備名称	受変電設備	容量	0.75kW		
機器名称	潤滑油プライミングポンプ	今回	1　台	全体	1　台



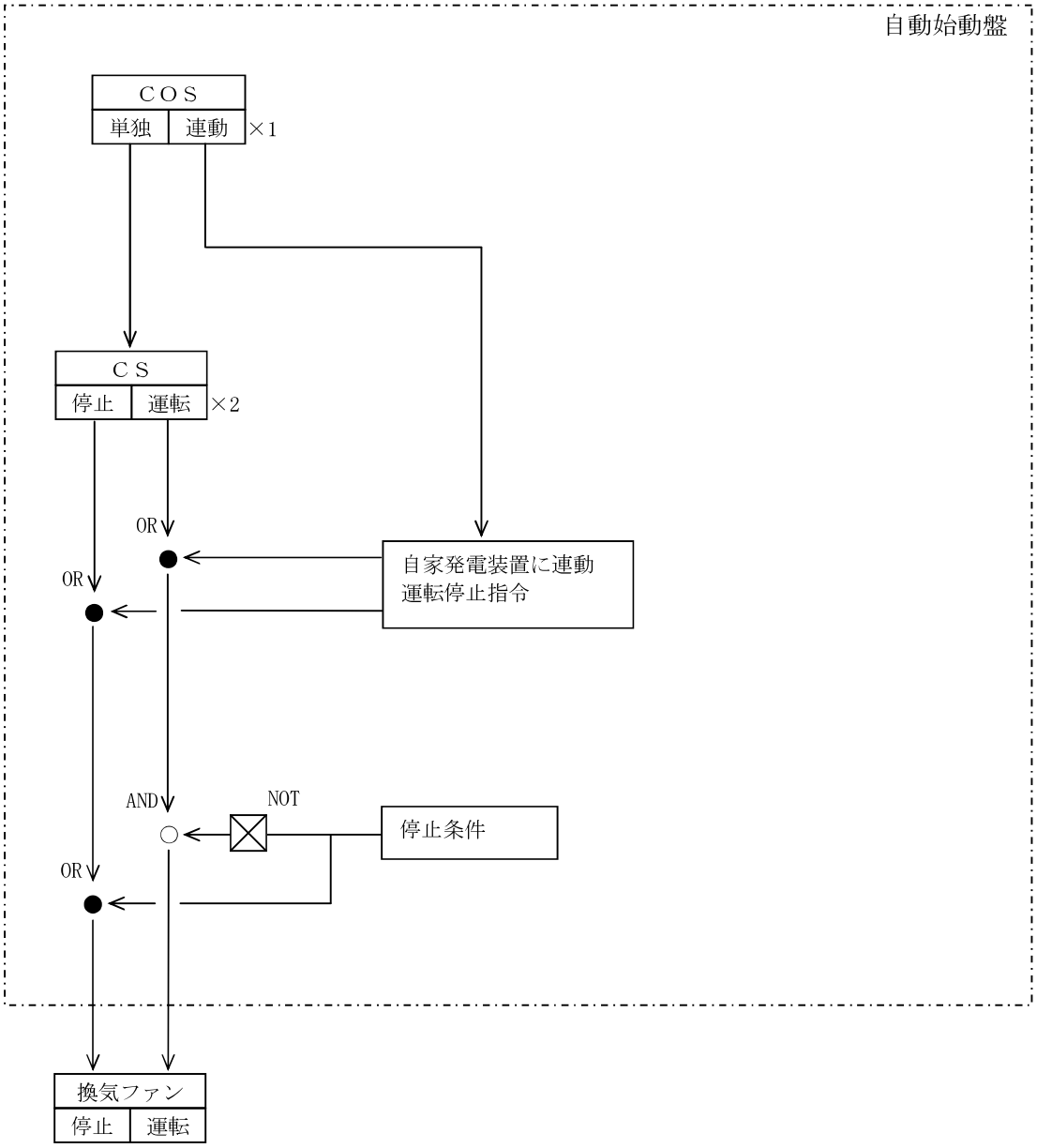
設備名称	受変電設備	容量	3.7kW		
機器名称	燃料移送ポンプ	今回	2(1) 台	全体	2(1) 台



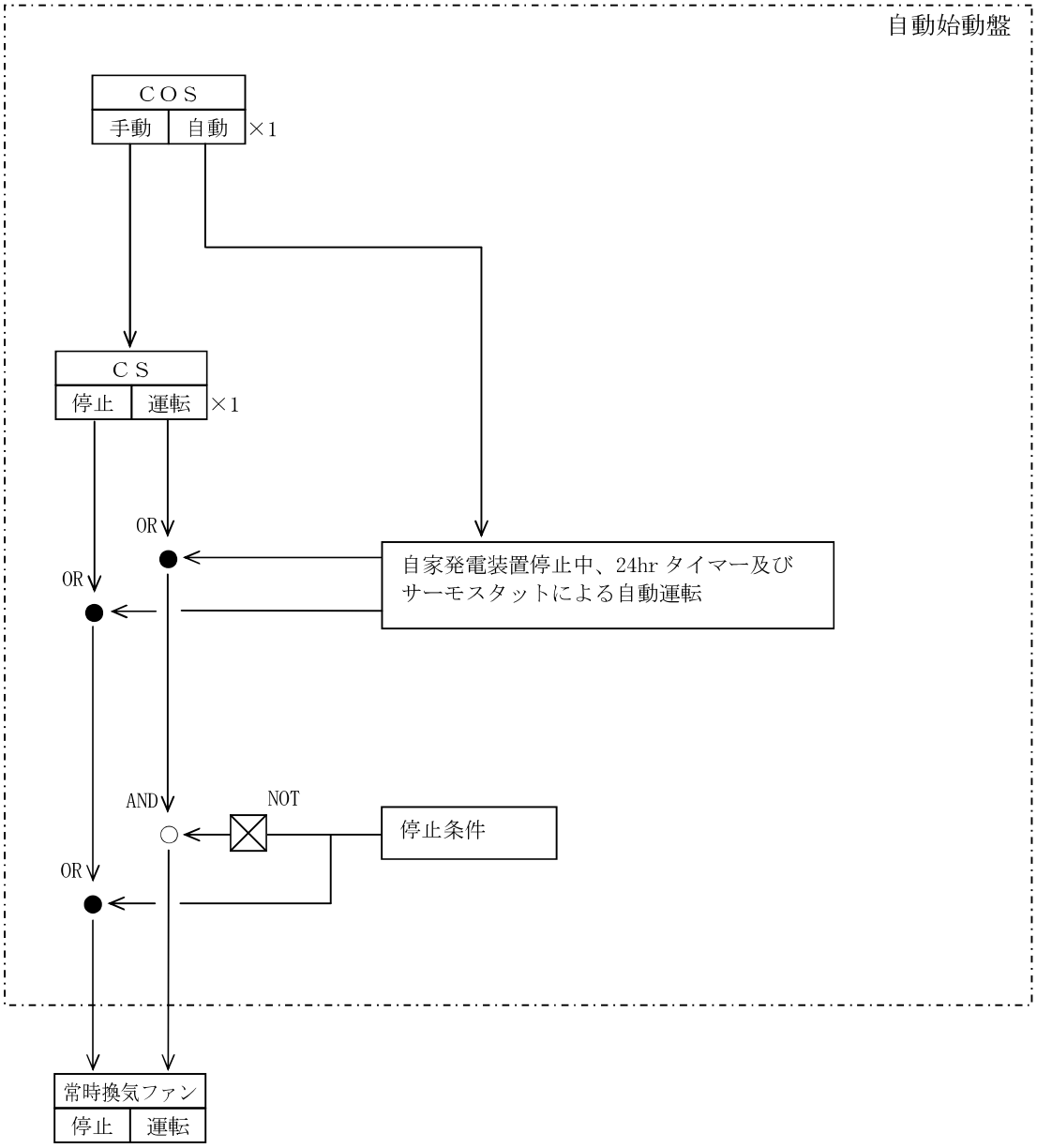
設備名称	受変電設備	容量	3.7kW		
機器名称	給気ファン	今回	2　台	全体	2　台



備名称	受変電設備	容量	3.7kW		
機器名称	換気ファン	今回	2　台	全体	2　台



設備名称	受変電設備	容量	0.15kW		
機器名称	常時換気ファン	今回	1　台	全体	1　台



設備名称	受変電設備	容量	5.5kW		
機器名称	冷却水槽揚水ポンプ	今回	2(1) 台	全体	2(1) 台